

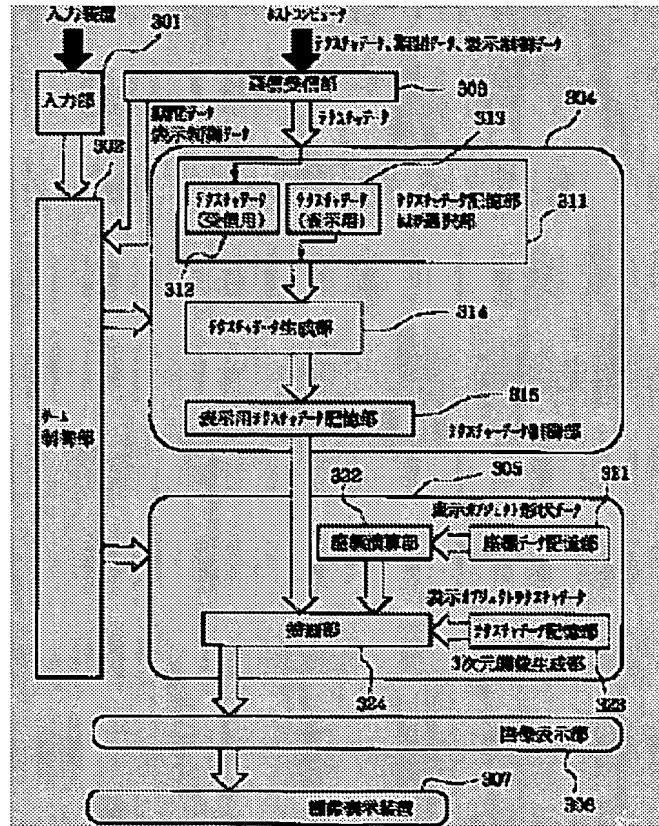
GAME DEVICE

Publication number: JP2000051519
Publication date: 2000-02-22
Inventor: NAKAMURA TAKAYUKI
Applicant: NAMCO LTD
Classification:
- international: **A63F13/00; A63F13/00; (IPC1-7): A63F13/00**
- european:
Application number: JP19980222534 19980806
Priority number(s): JP19980222534 19980806

Report a data error here

Abstract of JP2000051519

PROBLEM TO BE SOLVED: To cause no disturbance owing to the communication time of advertising information by obtaining advertising data through communication, adhering it to a partial area on a three-dimensional game screen by texture mapping and displaying it. **SOLUTION:** A display object shape data stored in a coordinate data storage part 321 is read and a coordinate to display the display object is calculated by a coordinate arithmetic part 322. Texture data of the display object stored in a texture data storage part 323 is adhered to the display object of the coordinate which is calculated by coordinate arithmetic part 322 by a plotting part 324 and three-dimensional image data are generated. In this case, when a part of the display object is the area to display advertising data, texture data of the display texture data storage part 315 are used as texture data to be adhered by the plotting part 324.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-51519

(P2000-51519A)

(43)公開日 平成12年2月22日 (2000.2.22)

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

テーマコード(参考)

A 6 3 F 13/00

A 6 3 F 9/22

B 2 C 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全7頁)

(21)出願番号 特願平10-222534

(22)出願日 平成10年8月6日 (1998.8.6)

(71)出願人 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72)発明者 中村 隆之

東京都大田区多摩川二丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(74)代理人 100096954

弁理士 矢島 保夫

Fターム(参考) 2C001 BA00 BA05 BA06 BB00 BB04

BB10 BD00 BD01 CB01 CB02

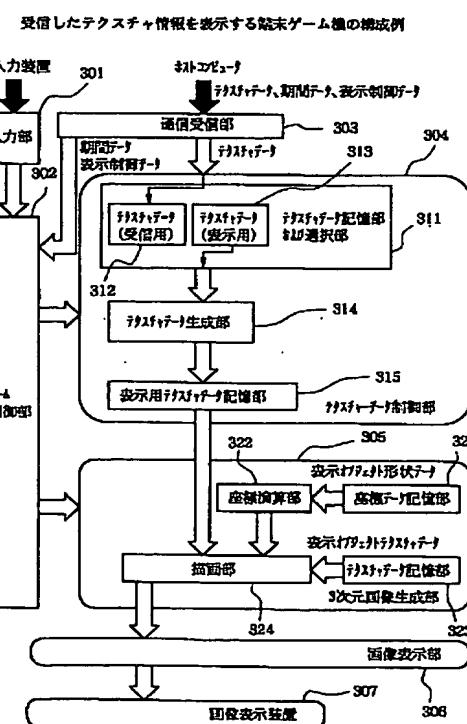
CB06 CB08 CC02 CC08

(54)【発明の名称】 ゲーム装置

(57)【要約】

【課題】高度の表現力・描写力でゲーム画面が表示されるようなゲームであっても、そのゲーム画面中に表示する広告内容を任意に変更してゲーム画面と違和感が無く表示することができ、広告内容を変更する日時を柔軟に制御して、広告情報の通信時間のために支障を来すことの無いようなゲーム装置を提供することを目的とする。

【解決手段】3次元画像でゲーム画面を構成するゲーム装置において、広告データを通信で取得し、3次元ゲーム画面中の一部領域にテクスチャマッピングで貼り付けて表示するようとする。また、広告データに、掲示開始日時と掲示終了日時からなる掲示期間データを付加し、その掲示期間に間のみ広告データの掲示を行なうようとする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】3次元画像でゲーム画面を構成するゲーム装置であって、広告データを通信で取得する手段と、前記3次元ゲーム画面中の一部領域に、前記広告データをテクスチャマッピングで貼り付けて表示する手段とを備えたことを特徴とするゲーム装置。

【請求項2】前記広告データには、その広告データの掲示開始日時と掲示終了日時からなる掲示期間データが付加されており、該掲示期間データの掲示開始日時から掲示終了日時までの間、前記広告データの表示を行なうように制御する手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のゲーム装置。

【請求項3】前記広告データが文字コードデータであり、該文字コードから生成したテクスチャデータを前記3次元ゲーム画面中の一部領域に貼り付けて表示することを特徴とする請求項1または2に記載のゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、広告データとして画像情報あるいは文字情報を通信で取得し、ゲーム画面中の一部領域に3D化して表示するゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、ゲーム画面中の背景などに広告用の看板などを表示し、その看板に商業広告を表示することが行なわれていた。これは、ゲームのプログラムに、予めゲーム画面中に表示すべき広告の情報を含めておき、該ゲームのプログラムを実行してゲームがプレイされるとき、該広告情報を表示するものであった。

【0003】しかし、そのような広告表示の方式では、表示する広告情報は固定的なものになり、変更することができない。そこで、ゲーム機に対してホストコンピュータから通信で商業広告のデータを送信し、ゲームソフトウェアに該商業広告を組み込むゲームシステムが考えられている（特開平9-10440号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記特開平9-10440号公報に記載のゲームシステムによれば、広告情報を通信で各ゲーム機に送信しゲームソフトウェアに組み込むので、広告情報は任意に変更することができるという利点がある。しかし、近年では、ゲームソフトウェア自体が高機能化しゲーム画面における表現力・描写力が高まっている。そのような高い表現力・描写力で描写されたゲーム画面（例えば、現実感にあふれる非常にリアルなゲーム画面）中に、通信で取得した商業広告のデータを単に表示すると、商業広告の表示がゲーム画面中に融合せず、違和感を感じるという問題がある。

【0005】また、通信で各ゲーム機に商業広告を送信する場合、その商業広告データが大容量の画像であると

10

きは通信時間が長くなる。インターネットなどの低速なネットワークを介して通信する場合は、特に通信時間が長くなる。したがって、例えば業務用のゲーム機で商業広告データを通信で取得する場合などでは、商業広告データの取得のための通信に時間が取られ、営業に支障を来すことが考えられる。

【0006】本発明は、高度の表現力・描写力でゲーム画面が表示されるようなゲームであっても、そのゲーム画面中に表示する広告内容を任意に変更してゲーム画面と違和感が無く表示することができ、広告内容を変更する日時を柔軟に制御して、広告情報の通信時間のために支障を来すことの無いようなゲーム装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1に係る発明は、3次元画像でゲーム画面を構成するゲーム装置であって、広告データを通信で取得する手段と、前記3次元ゲーム画面中の一部領域に、前記広告データをテクスチャマッピングで貼り付けて表示する手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】請求項2に係る発明は、請求項1において、前記広告データには、その広告データの掲示開始日時と掲示終了日時からなる掲示期間データが付加されており、該掲示期間データの掲示開始日時から掲示終了日時までの間、前記広告データの表示を行なうように制御する手段を備えたことを特徴とする。

【0009】請求項3に係る発明は、請求項1または2において、前記広告データが文字コードデータであり、該文字コードから生成したテクスチャデータを前記3次元ゲーム画面中の一部領域に貼り付けて表示することを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。

【0011】図1は、本発明に係るゲーム機の構成例を示す。このゲーム機は、中央処理装置（CPU）101、ランダムアクセスメモリ（RAM）102、リードオンリメモリ（ROM）103、外部記憶装置104、リアルタイムクロック105、映像生成回路106、表示装置107、音声合成回路108、音声出力装置109、入力変換回路110、入力装置111、および通信インターフェース（I/F）112を備えている。CPU101、RAM102、ROM103、外部記憶装置104、リアルタイムクロック105、映像生成回路106、音声合成回路108、入力変換回路110、および通信I/F112は、システムバス117に接続されている。

【0012】CPU101は、このゲーム機の動作の全体を制御する。RAM102は、CPU101が動作するうえで使用するワーク領域などに使用する読み出しそ

20

30

40

50

より書き込み可能なメモリである。ROM103は、CPU101が実行する各種の制御プログラム(BIOS: Basic Input/Output System)などを格納する読み出し専用メモリである。外部記憶装置104は、ゲームプログラムおよび必要な各種のデータなどを記憶する記憶装置である。外部記憶装置104としては、例えば、ハードディスクやCD-ROMなどが例示されるが、少なくとも一部分は読み出しおよび書き込み可能な記憶装置とする。リアルタイムクロック105は、現在の日時を決定し、また任意の時間を計時するために使用するクロックである。

【0013】映像生成回路106は、CPU101からの指示に基づいて各種の映像を生成し表示装置107に表示する。音声合成回路108は、CPU101からの指示に基づいて各種の音声(効果音やバックグラウンドミュージックも含む)を音声出力装置109に出力する。入力変換回路110は、プレイヤが操作する入力装置111の操作情報を取得し、デジタルデータに変換してCPU101に向けて出力する。これによりCPU101は、プレイヤの入力装置111の操作による操作情報を認識することができる。通信I/F112は、外部機器、ここでは図2で後述するホストコンピュータ201と通信するためのインターフェース回路である。通信I/Fの形態および方式は任意であり、例えば外部機器をデイジーチェーン状に接続する形態のインターフェースなど(Universal Serial Busなど)を用いてもよい。

【0014】図1のゲーム機では、CPU101が外部記憶装置104に格納されているゲームプログラムおよび必要なデータをRAM102にロードして実行することによりゲームがプレイできる。ゲームの画面は表示装置107に表示され、各種の音声は音声出力装置109から出力される。本ゲーム機で実行するゲームは、3次元(3D)化された画面を表示するゲームとする。

【0015】図2は、本発明に係るゲーム機のホストコンピュータとの接続形態例を示す。ホストコンピュータ201に、図1の構成である端末ゲーム機211～214が接続されている。各端末ゲーム機は、ゲームセンターなどに配置された業務用のものとする。この図では、ホストコンピュータ201と各端末ゲーム機211～214をそれぞれ1本のライン221～224で接続しているように図示しているが、これらの間の接続は、I/Oポートなどを用いた直接接続、LAN(ローカルエリアネットワーク)などの小規模ネットワークを介した接続、あるいはインターネットなどを介した広域ネットワークなど、任意の形態をとつてよい。ただし、本発明は、インターネットなどの低速な広域ネットワークを介して接続されたゲーム機に適用して好適な発明であるので、ここではホストコンピュータ201と各端末ゲーム機211～214は広域ネットワークを介して接続されているものとして以下説明する。なお、ホスト201と

端末ゲーム機211～214との間の階層に、それらの間の通信を仲介する接続機器やコンピュータを介在させるようにしてもよい。

【0016】図1および図2の構成において、ホストコンピュータ201から各端末ゲーム機211～214に広告データを配信する。各端末ゲーム機211～214では、3D化されたゲーム画面が表示されてゲームが実行されるが、そのゲーム画面中の一部領域に、配信された広告データを貼り付けて表示する。これにより、ゲーム中に表示する広告を任意に変更できる。

【0017】ホストコンピュータ201から配信する広告データは、画像データまたは文字データ(文字コード)である。広告データが画像データである場合、端末ゲーム機は、3D表示されているゲーム画面中のあらかじめ決められた広告表示領域に、受信した画像データをテクスチャデータとしてテクスチャマッピングで貼り付けて表示する。また、広告データが文字情報である場合、端末ゲーム機は、自機内に備えてある文字フォントデータを用いて、受信した文字データから2次元の画像データを生成し、該画像データをテクスチャデータとして、3D表示されているゲーム画面中のあらかじめ決められた広告表示領域にテクスチャマッピングで貼り付けて表示する。これにより、3D化されたゲーム画面中で、違和感無く広告の表示ができる。また、広告データを文字データで配信する場合は、配信するデータ量が少なくて済む。

【0018】ホストコンピュータ201から配信する広告データには、掲示期間データを付加することができる。掲示期間データとは、当該広告データをゲーム中に表示する期間を示すデータであり、掲示開始日時および掲示終了日時からなる。掲示期間データが付加された広告データを受信した端末ゲーム機は、その掲示期間データと広告データを外部記憶装置に記憶しておき、掲示開始日時から掲示終了期間までの期間のみ当該広告データをゲーム画面中に表示するように制御する。これにより、任意の指定期間のみの広告の表示が可能になる。

【0019】広告データと掲示期間データとの組の配布は、あらかじめ複数組を配布して記憶しておくことができる。例えば、

①広告データ α で、掲示期間データが1998年8月1日～31日
 ②広告データ β で、掲示期間データが1998年9月1日～30日
 ③広告データ γ で、掲示期間データが1998年10月1日～31日
 というデータをあらかじめ各端末ゲーム機に配布しておけば、掲示期間の通りに、8月中は広告データ α が、9月中は広告データ β が、10月中は広告データ γ が、それぞれゲーム画面中に表示される。したがって、広告の表示の管理が容易であり、広告料を取ってゲーム中に広

告表示する商業広告を行なう際にも便宜である。

【0020】さらに、広告データが画像データである場合は、データ量が大容量になって配布に時間がかかり営業に支障を来すことが考えられるが、上述のように掲示時間に付加して広告データを配布するようにすれば、掲示期間が来る前に営業に支障を来すことがないように配布すれば良く、例えば、夜中に配布したり、ゲーム実行中でもそのゲームに支障が無い程度の負荷で低速な通信を行なって配布したりできる。

【0021】図3は、ホストコンピュータ201から配布された広告データを受信したときの端末ゲーム機における動作例（その1）を示す。ここでは、広告データとして、画像データ（テクスチャデータ）を受信した場合について示す。図1が端末ゲーム機のハードウェア的な構成を示すのに対し、図3はデータの流れに着目したものである。

【0022】ホストコンピュータ201からは、広告データとしてのテクスチャデータ（複数の画像の場合もある）のほか、上述した掲示期間データとしての期間データ（掲示開始日時および掲示終了日時）、および表示制御データが送信されてくる。これらのデータは通信受信部303で受信される。表示制御データは、広告データとしてのテクスチャデータをゲーム画面中の所定領域に貼り付けて表示する際の各種の制御データであり、例えば、表示位置、表示色、点滅やスクロールの有無、複数画像の表示の順序と表示タイミングなどを指定するデータである。図5は、表示制御データの例である。この表示制御データでは、画像Aと画像Bと画像Cの各画像を表示する位置とタイミングが規定されている。

【0023】図3において、期間データおよび表示制御データは、ゲーム制御部302に送られ、期間データで指定された広告の掲示期間が経過するまで記憶される。テクスチャデータは、テクスチャデータ制御部304に送られ、テクスチャデータ記憶部311内のテクスチャデータ記憶部（受信用）312に記憶される。テクスチャデータ記憶部（受信用）312は、受信したテクスチャデータを期間データで指定された広告の掲示期間が来るまで使用せずに保存しておくためのものである。ゲーム制御部302内の期間データおよび表示制御データの記憶領域、並びにテクスチャデータを記憶するテクスチャデータ記憶部（受信用）312の記憶領域は、複数のデータを記憶できる容量を備えている。

【0024】ゲーム制御部302は、リアルタイムクロック105により、現在日時が、ゲーム制御部302内に記憶してある期間データの掲示開始日時を過ぎたか否かを常にチェックしている。現在日時が掲示開始日時を過ぎたとき、ゲーム制御部302は、テクスチャデータ選択部311に指令を出し、掲示開始日時が来たテクスチャデータを記憶しているテクスチャデータ記憶部（受信用）312をテクスチャデータ記憶部（表示用）

10 314に切り替える。テクスチャデータ生成部314は、図5に例示したような表示制御データに基づいて、表示すべきテクスチャデータを、テクスチャデータ記憶部（表示用）313から表示用テクスチャデータ記憶部315に書き込む。

【0025】一方、ゲーム制御部302の制御の元で、3次元画像生成部305は3次元表示でゲーム画面を生成する。すなわち、座標データ記憶部321に記憶されている表示オブジェクト形状データを読み出し、座標演算部322でその表示オブジェクトを表示する座標を演算する。そして、描画部324で、座標演算部322で決定した座標の表示オブジェクトに、テクスチャデータ記憶部323に記憶されている表示オブジェクトのテクスチャデータを貼り付けて、3次元画像データを生成する。描画部324は、3次元画像を生成する際、その表示オブジェクトが広告データを表示する領域であったときは、貼り付けるテクスチャデータとして表示用テクスチャデータ記憶部315のテクスチャデータ（広告データ）を用いる。これにより、広告データが3次元化された画像で生成される。3次元画像生成部305で生成された3次元画像は、画像表示部306で画像表示装置307に表示される。

【0026】ゲーム制御部は、リアルタイムクロック105により、現在日時が、ゲーム制御部302内に記憶してある期間データの掲示終了日時を過ぎたか否かをチェックする。現在日時が掲示終了日時を過ぎたとき、ゲーム制御部302は、テクスチャデータ選択部311に指令を出し、テクスチャデータ記憶部（受信用）312、テクスチャデータ記憶部（表示用）313、および表示用テクスチャデータ記憶部315に記憶されている、掲示終了日時が来たテクスチャデータを廃棄する。なお、デフォルトの広告データに置き換えてよい。

【0027】図4は、ホストコンピュータ201から配布された広告データを受信したときの端末ゲーム機における動作例（その2）を示す。ここでは、広告データとして、文字データ（文字コードデータ）を受信した場合について示す。図4において、基本的な動作は図3に示したのと同じである。図4では、図3で300番台で表した部分を、下2桁が同じ400番台の番号で表した。

【0028】図4では、図3の例のテクスチャデータの代わりに、広告データとして文字コード列を受信するので、各記憶部412、413も文字コードを記憶する記憶部になっている。また図3のテクスチャデータ生成部314の代わりに、文字コード画像データ変換部414と文字フォント記憶部450が設けられている。文字コード画像データ変換部414は、文字コード記憶部（表示用）413に記憶されている広告用データである文字コードから、文字フォント記憶部450を参照して、当該文字コードに対応する文字フォントデータを読み出し、画像データに変換する。該画像データが、テクスチ

ヤデータとして文字テクスチャデータ記憶部415に記憶される。これ以降の動作は、図3と同様である。

【0029】なお、図3の広告データをテクスチャデータで取得して表示する機能と、図4の広告データを文字データで取得して表示する機能は、混在することもできる。

【0030】図6は、本実施の形態で通信により広告データを取得し表示したゲーム画面の例を示す。601が文字データで広告データを取得表示した例、602がテクスチャデータで広告データを取得表示した例、603がゲーム中のキャラクタ画像である。

【0031】なお、図6のように看板のような領域を表示して、その中に広告データを表示するのに限らず、本発明は、例えば自動車のカラーリングを企業イメージのカラーリングにしたり、企業イメージのマークにしたりすることも含む。また、広告とは、狭い意味で宣伝用のものだけでなく、例えば、天気予報や地震情報の表示などの一行情報的なものも含むものとする。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、通信で取得した広告データを3次元画像としてテクスチャマッピングでゲーム画面中に貼り付けて表示するので、高度の表現力・描写力で3次元画像でゲーム画面が表示されるようなゲームであっても、そのゲーム画面中に表示する広告内容を任意に変更してゲーム画面と違和感が無く表示することができる。また、これまで固定されていたゲーム中の看板のデータを通信で更新することができるため、新たな広告メディアとしてゲーム発売後に広告主からの収入が期待できる。

【0033】配信する広告データには掲示する期間を示す情報が付加することができるので、掲示開始日時よりも充分時間的に前にゲーム機に広告データを送信することができる。ゲーム機は、掲示開始日時まではその広告データを使用せず、掲示開始日時が来たときに表示を開始する。これにより、広告主の企業との契約の形態を期間および内容の契約にすることができる。

【0034】さらに、文字コードデータをゲーム機に準

備した文字フォント情報を使用して2次元画像に変換し、それをテクスチャデータとして用いることで、ゲーム中に文字情報を3次元で表示する電光掲示板のような表示を実現することが可能である。文字コードで広告データを配布するようにすれば、通信量も少なくて済み、広告情報の通信時間のために営業に支障を来すこともない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るゲーム機の構成例を示す図

【図2】本発明に係るゲーム機のホストコンピュータとの接続形態例を示す図

【図3】ホストコンピュータから配布された広告データを受信したときの端末ゲーム機における動作例（その1）を示す図

【図4】ホストコンピュータから配布された広告データを受信したときの端末ゲーム機における動作例（その2）を示す図

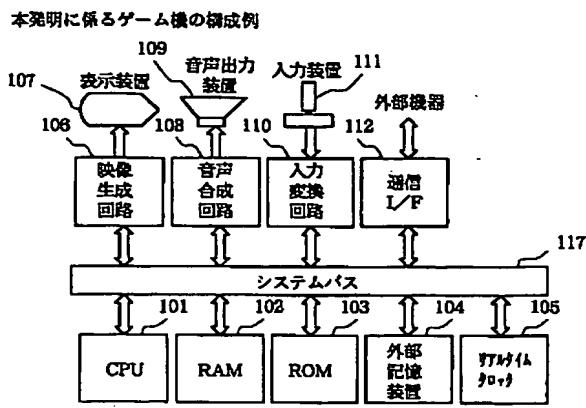
【図5】表示制御データの例を示す図

【図6】通信により広告データを取得し表示したゲーム画面の例を示す図

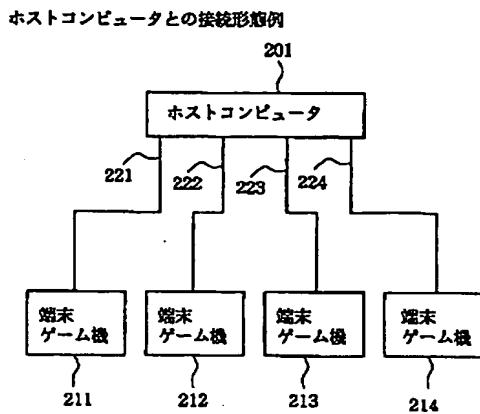
【符号の説明】

101 中央処理装置（CPU）、102 ランダムアクセスメモリ（RAM）、103 リードオンリーメモリ（ROM）、104 外部記憶装置、105 リアルタイムクロック、106 映像生成回路、107 表示装置、108 音声合成回路、109 音声出力装置、110 入力変換回路、111 入力装置、112 通信インターフェース（I/F）、117 システムバス、302…ゲーム制御部、303…通信受信部、304…テクスチャデータ制御部、305…3次元画像生成部、306 画像表示部、307…画像表示装置、311…テクスチャデータ記憶部および選択部、312…テクスチャデータ記憶部（受信用）、313…テクスチャデータ記憶部（表示用）、314…テクスチャデータ生成部、315…表示用テクスチャデータ記憶部、321…座標データ記憶部、322…座標演算部、323…テクスチャデータ記憶部、324…描画部。

【図1】

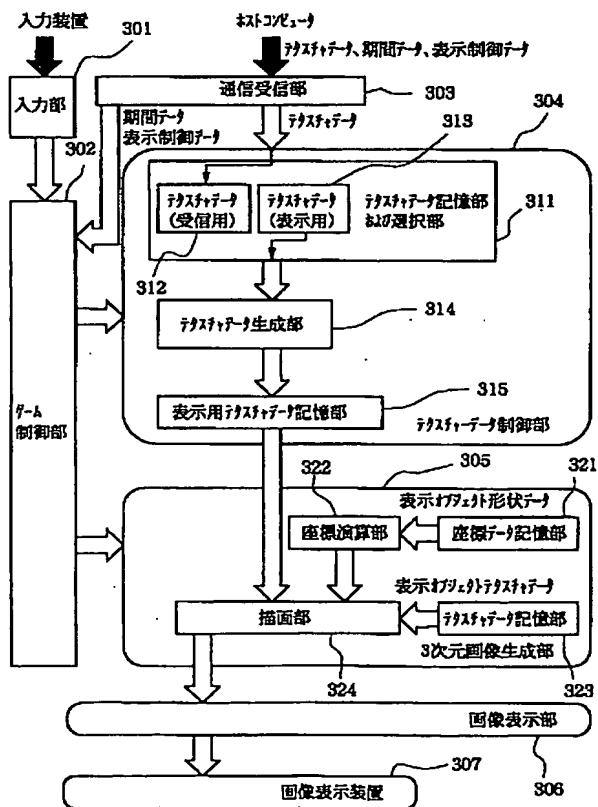


【図2】



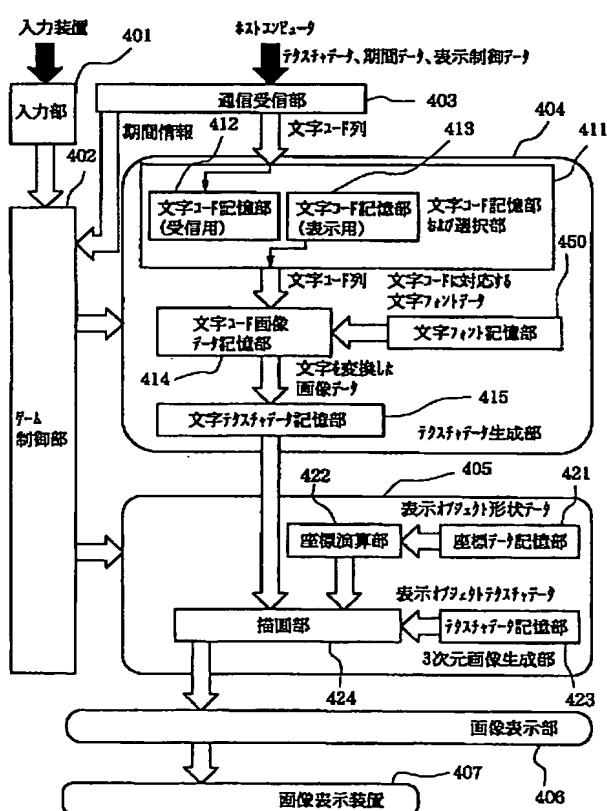
【図3】

受信したテクスチャ情報を表示する端末ゲーム機の構成例



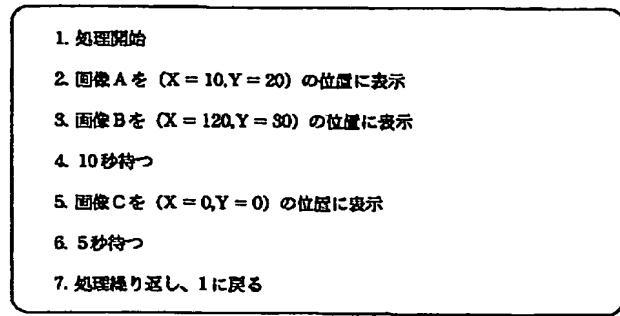
【図4】

受信した文字情報を表示する端末ゲーム機の構成例



【図5】

表示制御データの例



【図6】

通信による広告を表示したゲーム画像の例

